

Пачурова К.С., Дворянкин А.М., Хыдыров А.Х.

**СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

ksu@volgograd.ru

Волгоградский государственный технический университет

г. Волгоград

Проведено исследование методологий моделирования бизнес-процессов, систем построения бизнес-процессов, алгоритмов и средств реинжиниринга и систем управления проектами. Представляется разработка нового подхода к реинжинирингу бизнес-процессов в рамках управления проектами, построена математическая модель, разработан новый типовой процесс решения задачи.

The research of business process modeling methodologies, systems of business process construction, algorithms and means of reengineering, project management systems are carried out. Designing of new approach at business process reengineering within project management is represented, the mathematical model is developed, the new unit process of problem solving is designed.

В период увеличения добычи нефти и газа неуклонно растет потребность в развитии сети трубопроводного транспорта. Развитие транспортной системы нефтегазового комплекса связано, прежде всего, со строительством новых объектов: газопроводов, нефтепроводов, компрессорных и нефтеперекачивающих станций.

Увеличение объемов строительства вызывает необходимость пересмотра существующих методов организации ведения строительства крупных объектов. Современные экономические условия поставили ряд проблем перед строительными предприятиями отрасли: ускорение темпов, сокращение затрат, ликвидация сезонности, повышение качества работ и увеличение контроля за состоянием окружающей среды.

Комплексное решение этих проблем может быть выполнено на основе системного анализа и зависит от принятия оптимальных проектных решений, принятия новых материалов и конструкций, повышения уровня механизации, разработки и внедрения современной технологии производства работ, использовании информационных технологий, а также прогрессивных форм организации строительства мощных трубопроводных систем.

Согласно определению М. Хаммера и Д.Чемпи [2] реинжиниринг бизнес-процессов (BPR – Business process reengineering) определяется, как «фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов (БП) для достижения коренных улучшений в основных показателях деятельности предприятия».

Целью реинжиниринга бизнес-процессов (РБП) является целостное и системное моделирование и реорганизация материальных, финансовых и информационных потоков, направленная на упрощение организационной

структуры, перераспределение и минимизацию использования различных ресурсов, сокращение сроков реализации потребностей клиентов, повышение качества их обслуживания.

Реинжиниринг бизнес-процессов выполняется на основе применения инженерных методов и современных программных инструментальных средств моделирования бизнес-процессов совместными командами специалистов компании и консалтинговой фирмы.

В соответствии с определением Е.Г. Ойхмана и Э.В. Попова: «Реинжиниринг бизнеса предусматривает новый способ мышления - взгляд на построение компании как на инженерную деятельность. Компания или бизнес рассматривается как нечто, что может быть построено, спроектировано или перепроектировано в соответствии с инженерными принципами» [1].

Реинжиниринг бизнес-процессов обеспечивает решение следующих задач:

- определение оптимальной последовательности выполняемых функций, которое приводит к сокращению длительности цикла изготовления и продажи товаров и услуг, обслуживания клиентов, следствием чего служит повышение оборачиваемости капитала и рост всех экономических показателей фирмы;
- оптимизация использования ресурсов в различных бизнес-процессах, в результате которой минимизируются издержки производства и обращения и обеспечивается оптимальное сочетание различных видов деятельности;
- построение адаптивных бизнес-процессов, нацеленных на быструю адаптацию к изменениям потребностей конечных потребителей продукции, производственных технологий, поведения конкурентов на рынке и, следовательно, повышение качества обслуживания клиентов в условиях динамичности внешней среды;
- определение рациональных схем взаимодействия с партнерами и клиентами, и как следствие, рост прибыли, оптимизация финансовых потоков.

Важнейшими принципами реинжиниринга бизнес-процессов являются:

- несколько рабочих процедур объединяются в одну - "горизонтальное сжатие процесса"; следствие – многофункциональность рабочих мест;
- исполнители принимают самостоятельные решения - "вертикальное сжатие процесса"; следствие – повышение ответственности, заинтересованности в результатах своего труда работника;
- шаги процесса выполняются в естественном порядке - "распараллеленность процесса";
- многовариантность исполнения процесса, повышение адаптивности процесса к изменению внешней среды;

- уменьшается количество проверок, минимизируется количество согласований;
- преобладает смешанный централизованно-децентрализованный подход; следствие – делегирование полномочий по принципу «сверху – вниз».

Реорганизация бизнес-системы есть подход перепроектирования бизнес-процессов в структурном виде, обеспечивающим увеличение количества производимой и количество потребителей продукции, а также уменьшение стоимости издержек производства при заданном количестве операций, их длительности выполнения и капиталовложениях в производство.

Реорганизация деятельности бизнес-системы осуществляется в два основных этапа. На первом этапе:

- осуществляется фиксация - моментальный "снимок" текущего состояния бизнес-системы;
- определяется целевое состояние бизнес-системы;
- разрабатывается план мероприятий перехода бизнес-системы из текущего состояния в целевое.

Получение "снимка" текущего состояния предприятия производится путем создания интегрированной функционально-информационно-стоимостной модели, включающей:

- комплекс функционально-информационных моделей существующих технологий реализации бизнес-процессов;
- комплекс функционально-стоимостных моделей существующих технологий реализации бизнес-процессов;
- комплекс имитационных моделей существующих технологий реализации бизнес-процессов.

На основе применения комплексов функционально-информационно-стоимостных моделей производится:

- анализ технологий реализации бизнес-процессов по показателям эффективности;
- анализ и оценка информационных потоков и документооборота;
- анализ деятельности структурных подразделений бизнес-системы;
- формирование информации, которая необходима для понимания происходящих в структурных подразделениях бизнес-системы процессов и для принятия обоснованных решений по их улучшению;
- определение стоимости издержек производства продукции;
- определение точного значения себестоимости производства и сбыта продукции;
- определение эффективности применения средств автоматизации в структурных подразделениях бизнес-системы;

- выделение функций, которые обеспечивают достижение стратегических целей реализации бизнес-процессов и являются наиболее прибыльными;
- обнаружение дорогостоящих функций (затратных центров) технологий реализации бизнес-процессов, которые не оправдывают затрачиваемых на них средств;
- разработка ранжированных перечней (по значениям показателей) технологических участков реализации бизнес-процессов;
- разработка ранжированного перечня технологических участков, изменение которых обеспечит улучшение значений показателей реализации бизнес-процессов.

Результатом обобщения проведенного анализа существующих технологий реализации бизнес-процессов по функционально-информационно-стоимостным моделям являются предложения по совершенствованию деятельности бизнес-системы. Предложения по совершенствованию деятельности бизнес-системы, как правило, включают:

- изменение существующих технологий реализации бизнес-процессов до уровня рациональных ("как должно быть") технологий;
- изменение системы планирования, управления и контроля деятельности бизнес-системы;
- производство новых перспективных продуктов;
- расширение рынка сбыта продукции и т.д.

Интеграция сформированных предложений по совершенствованию деятельности бизнес-системы со взвешенным деревом целей и требований, сформулированных руководством, позволяет разработать целевую программу развития бизнес-системы. Целевое состояние бизнес-системы характеризуется соответствующими комплексами функционально-информационных, функционально-стоимостных и функционально-имитационных моделей. Наличие комплексов функционально-информационно-стоимостных моделей текущего и целевого состояний бизнес-системы, а также целевой программы развития бизнес-системы позволяет создать план мероприятий по переходу бизнес-системы из текущего состояния в целевое[4].

Таким образом, актуальным является создание автоматизированной системы анализа и поддержки методов организации управления строительством. Система позволит выявить наиболее проблемные участки и предложить как пути изменения существующих, так и создание новых бизнес-процессов, что в свою очередь должно повлечь за собой повышение качества и скорости производства с одновременным снижением издержек, рост профессионализма сотрудников и повышение конкурентоспособности компании.

Использование возможностей управления проектами позволит повысить презентативность и усвояемость понимания прохождения бизнес-

процессов на предприятии. Программный комплекс может использоваться для любого проекта и будет отображать ход его выполнения. Также можно использовать данную систему для выполнения проектов различными группами учащихся. Это даст возможность в развитии командного участия в различной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ойхман Е.Г., Попов Э.В. Реинжиниринг бизнеса: Реинжиниринг организаций и современные информационные технологии. - М.: Финансы и статистика, 1997. -336с.
2. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. Пер. с англ. –СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 1997. 332с.
3. Тельнов Ю.В. Реинжиниринг бизнес-процессов (Учебное пособие). / Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права. - М., 2003. – 99с.
4. В. Ивлев, М.Каменнова, Т. Попова. Методологический подход к реорганизации деятельности предприятия. Открытые системы, 02/2006

Пономарева О.А.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В КУРСЕ «БАЗЫ ДАННЫХ»

Ponomareva1704@rambler.ru

ГОУ ВПО "УГТУ-УПИ имени первого Президента России

Б.Н.Ельцина"

г. Екатеринбург

В высшей школе на современном этапе все более широкое признание получает концепция построения учебно-воспитательного процесса, в которой обучение решает задачу вовлечения студентов в активную самостоятельную учебно-познавательную деятельность, моделирующую процесс их дальнейшего самообразования.

Поиск путей совершенствования качества подготовки специалистов, заставляет учебные заведения пересматривать как содержание образования, так и педагогические технологии образовательного процесса. Разработка новых дидактических материалов, создание новых форм организации учебного процесса, применение принципиально новых средств обучения, развитие инновационных педагогических технологий – это результаты внедрения научно-технического прогресса в образовательный процесс в вузе.

Технологический подход к обучению – это качественно новый этап в развитии педагогической науки и практики, характерной особенностью которого является научное обоснование деятельности субъектов образовательного процесса и принципов их взаимодействия.

Выбор или разработка технологий обучения конкретного курса осуществляется преподавателем на основе его личных убеждений и